



Cordia decandra



Tecoma fulva



Senna coquimbensis



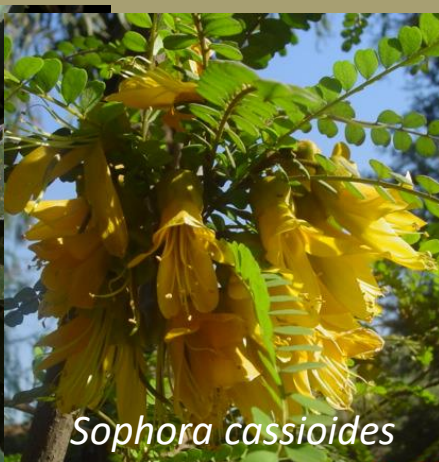
Alstroemeria ligtu simsii

EXPERIENCIA EN PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE ESPECIES CHILENAS

PROMOVIENDO LA INCORPORACION DE NUESTRAS FLORA EN JARDINES, PARQUES Y AREAS VERDES PUBLICAS Y PRIVADAS



Ochagavia carnea



Sophora cassioides



Clinopodium multiflorum



Monica Musalem B.
Ing. Agronomo PUC
Postitulo Arq del Paisaje UCH
Vivero Pumahuida Ltda

- Vivero dedicado a la propagación y cultivo de especies de la zona mediterránea de Chile (Lat 29 a 39° S).....desde 1996.
- Estamos focalizados en la prospección y domesticación de especies:
 - de valor ornamental, para promover su incorporación en proyectos de paisajismo, educativos y de rehabilitación.
 - con problemas de conservación y/o endémicas, para contribuir a su valorización y cuidado
- A través de dar a conocer y cultivar especies de nuestra flora, contribuir también a la valorización y respeto por nuestro paisaje natural.

Actualmente tenemos en producción cerca de 170 especies nativas disponibles para nuestros clientes, liderando la producción de Especies Chilenas mediterráneas.



CULTIVAR como una forma de contribuir al cuidado de nuestra flora.

NUESTRO EQUIPO.....

- Está compuesto por profesionales, técnicos y personal de campo, altamente capacitados en propagación y manejo de especies nativas.
- Nos une el amor a nuestra flora y el interés por aprender cada vez más para poder brindar a nuestros clientes un apoyo especializado y un servicio de excelencia....
- Estamos preocupados de cada detalle del proceso productivo, de manera de asegurar el cuidado del medio ambiente y la calidad de nuestras plantas,

Realizamos nuestro trabajo con la satisfacción de saber que estamos contribuyendo a la conservación y protección de nuestra flora

Trabajando



Estudiando



Celebrando



NUESTRA METODOLOGIA DE TRABAJO...

“PROCESO DE DOMESTICACION”

- Identificación de especies con potencial para nuestros mercados objetivos, apoyados en análisis del mercado. (ornamental, educacional, rehabilitación ambiental)
- Prospección de sitios para colecta de material de propagación
- Desarrollo de protocolos de propagación y formación de plantel madres
- Desarrollo de protocolos de manejo agronómico:
 - Estudio de las caract. morfológicas y ciclo fenológico
 - Análisis de las condiciones ambientales del hábitat natural (clima, suelo, exposición, etc)
 - Poda – Req. riego- manejo nutricional-Sanidad veg.
- Propagación a escala comercial
- Desarrollo de estrategias para la promoción, difusión y comercialización de nuevas especies.



*Erigeron luxurians,
en su ambiente natural*



Erigeron luxurians, en condiciones de cultivo

CRITERIOS BASICOS PARA LA SELECCIÓN DE ESPECIES:

➤ Potencial ornamental:

- Follaje : forma , color, tonalidad otoñal
- Arquitectura de la planta
- Flor (tamaño, color, forma, abundancia, periodo)
- Fruto (tamaño, color, forma)
- Atractivo para aves e insectos benéficos
- Tendencias del mercado



➤ Especies con endemismo local, regional, del país

Privilegiar y poner en valor las especies endémicas como una forma de contribuir al cuidado de nuestro patrimonio vegetal



➤ Especies con problemas de conservación

Cultivar una especie es reconocida internacionalmente por por la CC como una forma de contribuir a su protección

➤ Especies Funcionales

Privilegiar especies y asociaciones que aporten a la creación de ecosistemas funcionales



EVOLUCION DEL N° DE ESPECIES NATIVAS EN PRODUCCION



	1996-1997	2006	2015
ARBOLES	21	34	32
ARBUSTOS	18	61	93
HERBACEAS Y CUBRESUELOS	2	25	34
PASTOS ORNAMENTALES	0	4	4
TREPADORAS	3	9	5
N° ESPECIES NATIVAS EN PRODUCCION	44	133	168
TOTAL DE ESPECIES EN PRODUCCION	44	266	221
PORCENTAJE NATIVAS /TOTAL ESPECIES PRODUC.	100%	50%	76 %

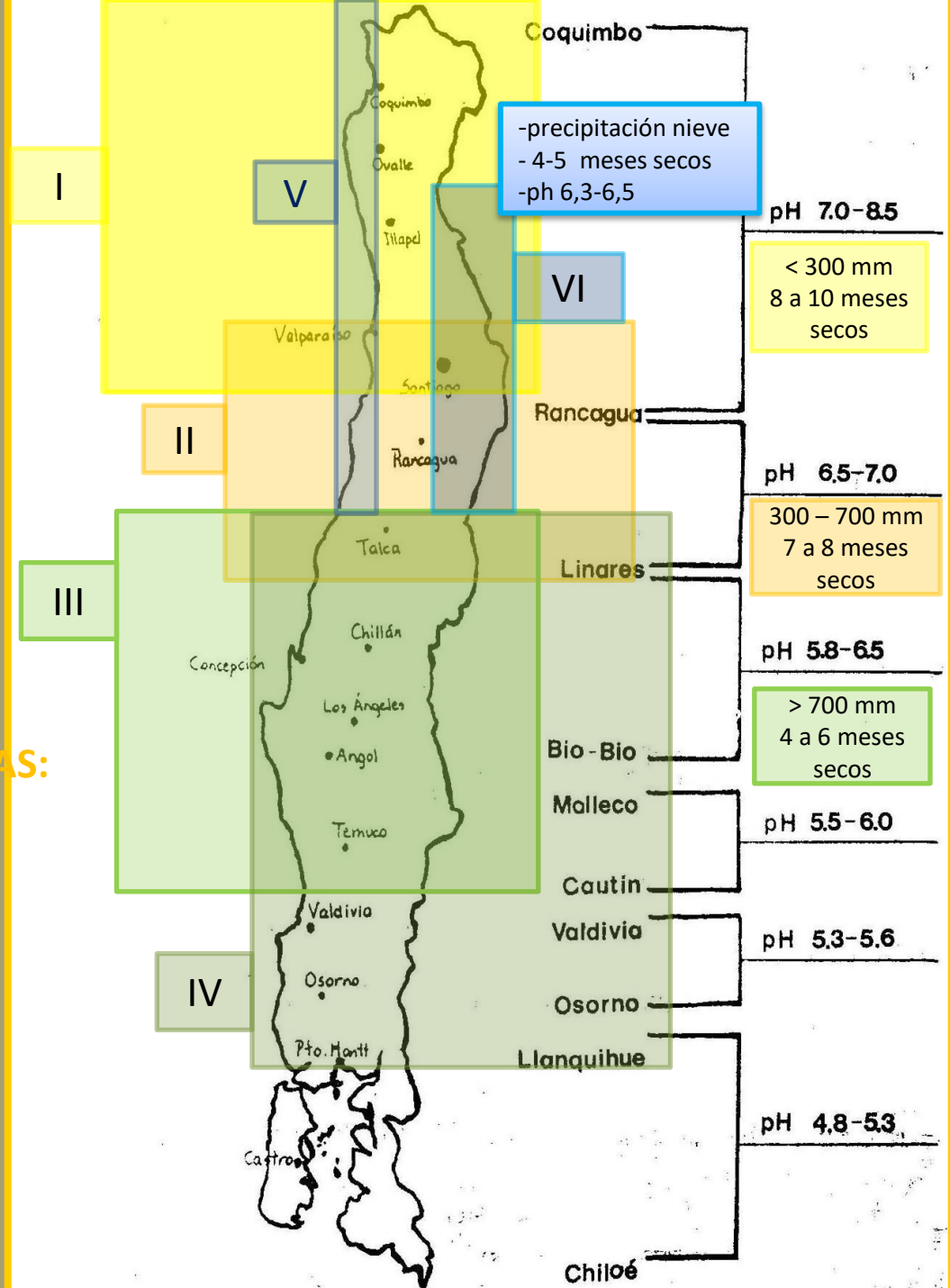
METODOLOGIA PARA LA SELECCIÓN VEGETATIVA Y ASOCIACIÓN DE ESPECIES

CONDICIONES AGROECOLOGICAS :

- CAE I_Norte /Centro Norte Norte
- CAE II_Centro
- CAE III_Centro Sur
- CAE IV - Sur
- CAE V- Costa
- CAE VI- Cordillera

VARIABLES BASICAS DIFERENCIADORAS:

- Precipitación anual, mm.
- Periodo seco, n° meses (req riego)
- pH de suelo
- CE, salinidad
- Contenido de materia orgánica
- Exposición a 1° línea de costa
- Cordillera





Quillaja saponaria



Jubaea chilensis



Acacia caven



Haplopappus setulosus



Muehlenbeckia hastulata



Corynabutilon ceratoscarpum



Myrceugenia lanceolata



Erigeron luxurians



Glandularia berteroi



Solidago chilensis



Gnaphalium vira vira

ESPECIES APTAS PARA CONDICION AGROECOLOGICA II

ARB
BO
LES
S
ARB
UST
OS
S
HER
BA
CE
AS

DEFINICION DE LA APTITUD DE ESPECIES NATIVAS EN CULTIVO PARA DISTINTAS SITUACIONES DE PAISAJE

- ESPECIES APTAS PARA EL ESPACIO URBANO
- AREAS DE BAJA MANTENCION Y BAJO REQ HIDRICOS
- CUBIERTAS VEGETALES
- PRIMERA LINEA DE COSTA
- CONTROL DE TALUDES
- REHABILITACION AMBIENTAL
- SITUACIONES DE MAL DRENAJE Y ALTA SALINIDAD
- BAJOS INUNDABLES Y RIBERAS DE CURSOS DE AGUA
- SITUACIONES DE PRECORDILLERA Y ALTA CORDILLERA
- SITUACIONES DE CORREDORES BIOLOGICOS



Sphacele salviae



Quillaja saponaria



Puya chilensis/Stipa caudata



Puya coerulea/Acacia caven

APTAS PARA CUBIERTAS VEGETALES INTENSIVAS

CONDICIONES INTENSIVAS DE CULTIVO: (8,5 cm de profundidad efectiva)

Resistencia
extrema



Resistencia
extrema
zonas libre de
heladas



Tolerantes



Condiciones
sombra parcial



Eringium paniculatum
Haplopappus spp.
Erigeron luxurians
Glandularia berterii
Nasella laevissima

Phylla reptans
Plumbago caerulea
Cistanthe grandiflora
Ochagavia carnea
Puyas spp.

Geum chilensis
Baccharis magellanicum
Cotula scariosa
Libertia chilensis/sessiliflora/tricocca
Francoa appendiculata

Armeria maritima
Selliera radicans
Solanum sp.



APTAS PARA PRIMERA LINEA DE COSTA



Ochagavia litoralis



Puya venusta



Puya chilensis



Puya alpestris



Cisthante grandiflora



Solanum maritimum



Alstroemeria pelegrina



Selliera radicans



*Myrcianthes coquimbensis/
Senna coquimbensis*



Fuchsia lyciodes



Bahia ambrasioides



Spharole salviae



Baccharis macraei

ESPECIES NATIVAS FUNCIONALES

Un aporte para la transformación de áreas verdes en ecosistemas funcionales

- Aromáticas, medicinales, melíferas, antioxidantes y comestibles.
- Fijadoras de Nitrógeno
- Relaciones facilitadoras
- Atractiva para los insectos benéficos y polinizadores



Matico y Menta de árbol....



Criptocarya alba



Boldo
(*Peumus boldus*)



Escallonia pulverulenta, Corontillo

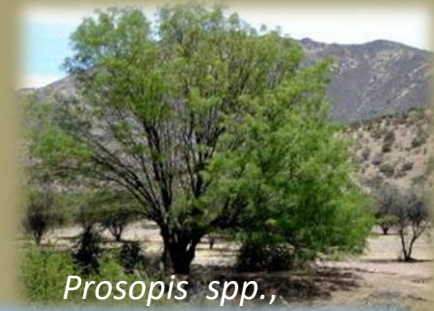


Maqui (*Aristotelia chilensis*)

➤ FIJADORAS DE NITROGENO – Mejoran la fertilidad natural del suelo

- Recomendadas para áreas verdes de baja mantención
- Suelos degradados de baja fertilidad natural

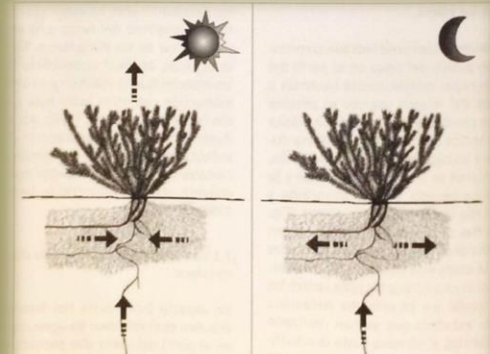
- ALGARROBO BLANCO
- CHAÑAR
- TARA
- TAMARUGO
- ALGARROBO DEL CENTRO
- ESPINO
- PELU PELU
- SENNA SPP.



➤ RELACIONES FACILITADORAS - Levantamiento hidráulico

-Especies capaces de conducir agua pasivamente desde capas profundas hacia capas superficiales del suelo a través de las raíces durante la noche, a una baja tasa de transpiración y proveer temporalmente agua en las capas superficiales del suelo.

-Durante la mañana siguiente, el agua es extraída por las raíces de las plantas que desarrollan LH y por las plantas vecinas de raíces mas superficial.



➤ ESPECIES RICAS EN NECTAR Y POLEN- HABITAT PARA INSECTOS BENEFICOS

Aumentar la biodiversidad - periodo de floración prolongados-> capacidad de atraer y mantener poblaciones de insectos benéficos lo que fortalece equilibrios naturales , reduciendo el uso pesticidas.



Geum chiloensis



Libertia chilensis



Cisthante frigida



Eryngium paniculatum



Pasithea coerulea



Jarrilla (*Larrea nitida*)

19_08_2013



Geum chiloensis



Crear hábitat diversos, capaces de atraer y sostener vida silvestre, polinizadores y aves que le dan vida a los EV



Eringium luxurians



Glandularia berteroi



Muehlenbeckia hastulata

NUEVAS LINEAS EN DESARROLLO.....

➤ Especies de habito acojinado , Linea de *Haplopappus spp.*, : 2012-2014



Haplopappus setulosus



Haplopappus macrocephalus



Haplopappus schumanii



Haplopappus integerrimus

➤ Especies rastrera cespitosa para pleno sol: 2013-2015



Phyla reptans "Tiqui - tiqui" , XVI – RM , 0 a 1000 msnm



Selliera radicans, Selliera, III a XI reg, 0 a 900 msnm



➤ Especies de alta cordillera: 2014-2015



Tetraglochium altatum



Ephedra alatina



Chuquiriaga oppositifolia



Berberis empetrifolia



Discaria trinervis

CULTIVANDO ESPECIES CON PROBLEMAS DE CONSERVACION Y ENDEMICAS



OTROS AMBITOS DE DESARROLLO....

➤ Participación en proyectos de innovación con fondos concursables

- **Prospección y Domesticación** de especies nativas de valor ornamental de la **Región de Magallanes**, Punta Arenas.

2005 -2008 Universidad de Magallanes_ Pumahuida Ltda



- **Prospección y Domesticación** de **Flora Patagónica** de aptitud ornamental de la Región de Aysén, Coyhaique. 2001 -2005

Universidad Austral _Pumahuida Ltda



- Proyecto Producción **Frutos ornamentales** de *Schinus molle*, 2012-2015, Vivero Pumahuida Ltda



- Programa de **Mejoramiento** en **Alstroemeria**. 2007-2009

Escuela de Agronomía PUC

Participación como agente asociado



OTROS AMBITOS DE DESARROLLO....



➤ Integrante del comité fundador, junto a la PUC y Universidad de Talca, del Congreso Nacional de Flora Nativa.....que va en su 4° versión.!!!

➤ Desarrollo de proyectos de investigación a través de Tesis de grado y Magister, o en forma independiente:

- Validación de especies chilenas para Cubiertas vegetales (Tesis PUC)
- Validación de protocolos de propagación de *Cordia decandra*(Tesis PUC)
- Floración de Bromeliáceas chilenas (Tesis Universidad de Talca)
- Propagación y cultivo de bulbosas chilenas (NZ_Pumahuida)
- Desarrollo de mezclas de especies para formación de praderas florales silvestres, de floración prolongada (Pumahuida)
- Propagación de *Bomarea ovallei* (Pumahuida)

➤ Actividades de extensión y difusión abiertas a la Comunidad:

Recibiendo visitas centros de formación técnicos y profesionales desarrollo de días de campo, charlas técnicas, participación en Ferias y Seminarios, practicas obreras y profesionales de alumnos



OPORTUNIDADES...

- Existe demanda sostenida que confirma su integración en proyectos de paisajismo, educación y restauración de paisaje.
- El paisaje natural como fuente de inspiración
- Tendencia mundial y en Chile apunta al desarrollo de un paisajismo sustentable y en armonía con el paisaje local, las especies nativas propias de un lugar tienen mucho que aportar

DESAFIOS...

- Dificultad para obtener material de propagación (semillas y veg)
- Costo adicional proceso de domesticación y de aprendizaje del cultivo (I+D)
- Tiempo de permanencia en el Vivero, aumentando costos por sobre el valor que le otorga mercado.
- Introducción y comercialización de nuevas especies sin referencias previas, en el mercado.
- Transferencia del conocimiento



Tecoma fulva

Libertia sesiliflora

Dunalia spinosa

Altiplanico I región

Larrea nitida

Escallonia myrtoidea



Hay una necesidad profunda por re-conectarnos con la naturaleza, de reconocer “un sentido de lugar”, y el deseo de arraigarnos al paisaje natural y las tradiciones que le dan vida y que son parte de nuestra historia.



Un recuerdo de nuestra querida Paulina...

**CONECTANDONOS CON NUESTRO PAISAJE.....
MUCHAS GRACIAS !!**

